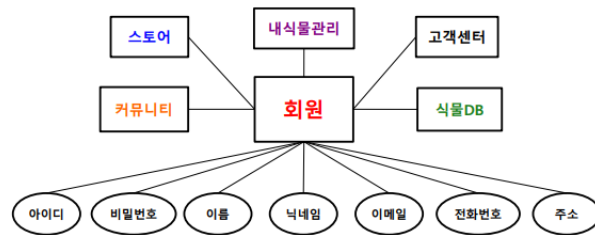





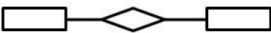


개념적 설계

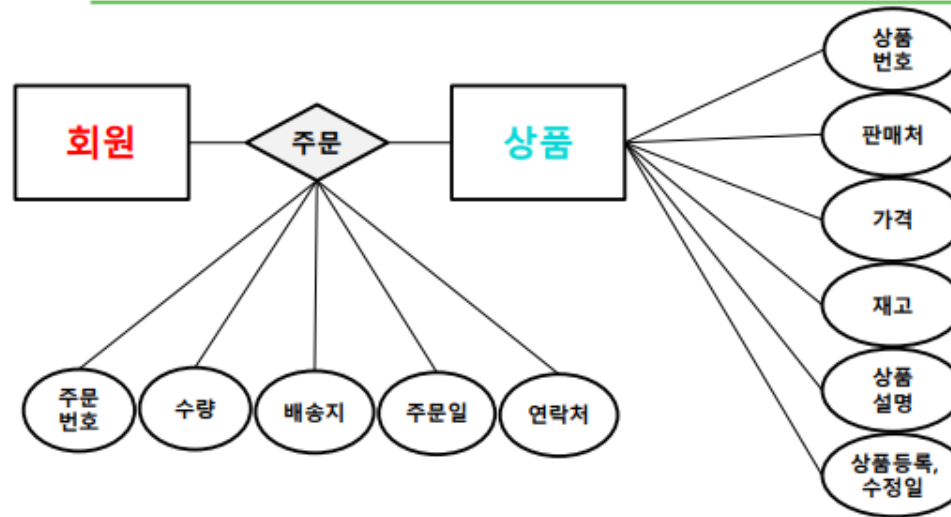
요구사항 수집하고 분석한 결과를 토대로 업무의 핵심 개념을 구분하고 전체적인 뼈대를 만드는 것 여기서 핵심 개념을 구분한다는 것은 개체를 추출하고 각 개체간의 관계를 정의하여 ER 다이어그램으로 만드는 과정까지를 말함

개체 = entity, 관계 = relationship



기 호	의 미
	개체
	속성
	기본키
	관계
	개체 타입과 속성을 연결
	개체간의 관계 타입

1 개념적 설계 - 스토어



논리적 설계

1. 개념적 모델링의 상세 추출을 한다.
2. 정규화
3. 데이터의 표준화 진행(테이블명, 컬럼명, 너무 업무적인 용어를 사용하지 않는 것이 좋다 우리가 모르는 단어들은 제외, 일반적으로 사용하는 용어와 사전용어가 동일해야함, 대표적으로 사용하는 단어여야 함)

물리적 설계

작성된 논리적 모델링을 토대로 타입, 길이등 정하는 과정

트랜잭션 속도 체크, 저장공간 효율화 등을 진행해야함

1. 응답 시간 최소화
2. 얼마나 많은 트랜잭션을 처리할 수 있는지
3. 데이터 저장공간 효율화 (각각의 특성, 사용형태에 따라 분류하는 것)

정규화

제 1 정규화 (반복 속성 제거)

1. 각 컬럼이 하나의 속성만을 가지고 있어야 한다
2. 하나의 컬럼은 같은 종류나 타입의 값을 가져야 한다
3. 각 컬럼이 유일한 이름을 가져야 한다
4. 컬럼의 순서가 상관 없어야 한다.

제 2 정규화

1. 제 1 정규형을 만족해야 한다
2. 모든 컬럼이 부분적 종속이 없어야 한다. 즉, 모든 컬럼이 완전 함수 종속을 만족해야 한다

정규화 되어 있지 않은 테이블

topic								
title	type	description	created	author_id	author_name	author_prof	price	tag
MySQL	paper	MySQL is ..	2011	1	kim	developer	10000	rd, free
MySQL	online	MySQL is ..	2011	1	kim	developer	0	rd, free
ORACLE	online	ORACLE is ..	2012	1	kim	developer	0	rd, commercial

제 1정규화 예제 1번

topic								
title	type	description	created	author_id	author_name	author_prof	price	tag
MySQL	paper	MySQL is ..	2011	1	kim	developer	10000	rd
MySQL	paper	MySQL is ..	2011	1	kim	developer	10000	free

정보의 손실은 없지만 중복 되는 값이 많다. 즉, 제 1정규형을 만족시키지만 올바른지 않음!!

제 1정규화 예제 2번

topic									
title	type	description	created	author_id	author_name	author_prof	price	tag1	tag2
MySQL	paper	MySQL is ..	2011	1	kim	developer	10000	rd	NULL

Null 이 들어가는 행이 늘어나면서 유연하지 않은 즉, 제 1 정규형을 만족시키지만 손실이 많아지는 테이블을 만들게 됨!

제 1정규화 올바른 예제

Topic M _____ N Tag

topic								topic_tag_relation		tag	
title	type	description	created	author_id	author_name	author_profile	price	topic_title	tag_id	id	name
MySQL	paper	MySQL is ..	2011	1	kim	developer	10000	MySQL	1	1	rdB
MySQL	online	MySQL is ..	2011	1	kim	developer	0	MySQL	2	2	free
ORACLE	online	ORACLE is ..	2012	1	kim	developer	0	ORACLE	1	3	commercial
								ORACLE	3		

제 2 정규화

topic							
title	type	description	created	author_id	author_name	author_profile	price
MySQL	paper	MySQL is ...	2011	1	kim	developer	10000
MySQL	online	MySQL is ...	2011	1	kim	developer	0
ORACLE	online	ORACLE is ...	2012	1	kim	developer	0

select 문으로 5가지 컬럼을 뽑는다면
 select descrption, created, author_id, author_profile
 from topic
 where title = 'MySQL'
 이와 같이 type 은 사용하지 않아도 됨!

description, created, author_id, author_profile 은
 title 에 부분적으로 종속되어 있다! type 이랑 관계없음

가격은 paper 이나 online 이냐에 따라 달라진다.

topic						topic_type		
title	description	created	author_id	author_name	author_profile	title	type	price
MySQL	MySQL is ...	2011	1	kim	developer	MySQL	paper	10000
ORACLE	ORACLE is ...	2012	1	kim	developer	MySQL	online	0
						ORACLE	online	0

IE 표기법

A는 부모 B는 자식일 때



- 부모테이블의 기본키가 자식테이블의 기본키인 경우 => 식별자 관계
- 식별자 관계가 아닌 경우 => 비식별자 관계

식별관계를 사용할 경우 반드시 부모테이블에 데이터가 존재해야만 자식테이블에 데이터를 추가할 수 있다. 비식별관계는 부모 데이터가 없어도 자식 테이블에서 데이터를 추가할 수 있다

Text - Double cli

